

**Разработка и применение компьютерных программ
для ЭВМ при изучении курса общей химии**

*И. Л. Гайдым, доц., к. х. н. ; Т. В. Соскина, доц., к. х. н. ;
С. И. Полушкина, ст. препод. ; Н. Н. Корнилова, доц., к. х. н.
(Белорусский аграрный технический университет)*

Изучение химии, одной из естественно-научных дисциплин в техническом вузе сельскохозяйственного профиля значительно ограничено во времени, что предъявляет повышенные требования к организации учебного процесса и контроля за его эффективностью. Экзамена по химии при поступлении в БАТУ нет, и те знания по химии, которые абитуриент получает в школе, не дают ему возможности активно включаться в процесс обучения. Традиционная методика устного и письменного текущего контроля в системе группового обучения малоэффективна, так как требует больших затрат учебного времени и не обеспечивает надлежащего контроля знаний у всех студентов группы.

В области образования все новое укореняется медленно. Персональные ЭВМ используются уже более двадцати лет, но до недавнего времени их применение в химии было ограничено главным образом исследовательскими работами. Применение микрокомпьютеров в обучении повышает его эффективность, причем усвоение материала доставляет удовольствие и вполне вознаграждает как обучающегося, так и преподавателя. Основное преимущество микрокомпьютеров в отличии от других средств обучения состоит в немедленной обратной связи со студентом в случае верных и неверных ответов и облегчает нагрузку на преподавателя.

Имеющиеся в фонде алгоритмов и программ республики (Г. Минск)

немногочисленные обучающе-контролирующие программы по химии выполнены в трудном для восприятия черно-белом варианте, довольно специфичны и сложны для студентов нехимических специальностей. требуют от студентов навыков работы с клавиатурой ЭВМ для ввода информации.

С целью интенсификации учебного процесса и улучшения качества подготовки специалистов БАТУ кафедрой общей химии на протяжении ряда лет выполняется научно-методическая работа по разработке целенаправленной системы обучения и контроля знаний студентов с помощью современных технических средств обучения. Преподавателями кафедры были изучены методические подходы и разработаны варианты компьютерных программ по химии для студентов 1-го курса, использование которых в учебном процессе позволяет получить объективную информацию о содержании и объеме химической подготовки в вузе.

Кафедрой разработаны и внедрены в учебный процесс:

1. Контролирующая тестовая программа для определения исходного (начального) уровня знаний студентов.
2. Контролирующая тестовая программа для определения "вызываемости" знаний студентов.
4. Обучающая программа "Химическая связь".

Компьютерные программы реализованы в оболочке, разработанной на кафедре вычислительной техники БАТУ. Разработаны варианты тестовых заданий для контроля знаний студентов с учетом блочно-модульного принципа обучения, которые апробированы в учебном процессе на предмет их устойчивости и надежности.